

(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

## PCT

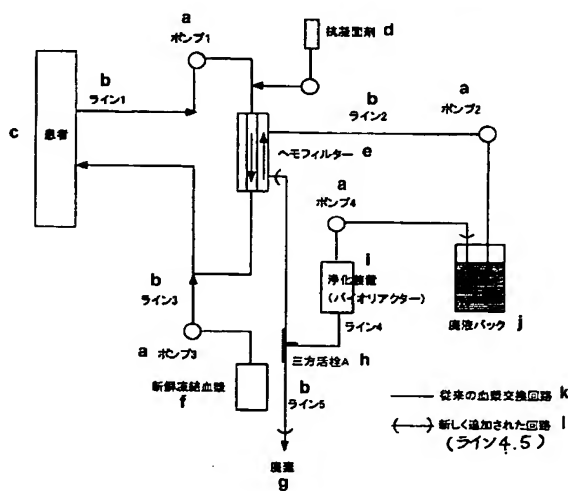
(10) 国際公開番号  
**WO 2005/070478 A1**

- |                             |  |                                   |  |
|-----------------------------|--|-----------------------------------|--|
| (51) 国際特許分類 <sup>7)</sup> : | A61M 1/14, 1/34  | (72) 発明者; および                     |  |
| (21) 国際出願番号:                | PCT/JP2005/000825  | (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ):          | 梅原 豊 (UMEHARA, Yutaka) [JP/JP]; 〒0368183 青森県弘前市品川町 1 2 0-1-3 0 2 Aomori (JP). 梅原 実 (UMEHARA, Minoru) [JP/JP]; 〒0380004 青森県青森市富田 1-1 0-1 0 Aomori (JP). 佐々木 睦男 (Sasaki mutsuo) [JP/JP]; 〒0368227 青森県弘前市桔梗野 2-1 6-2 2 Aomori (JP). |
| (22) 国際出願日:                 | 2005 年 1 月 24 日 (24.01.2005)   |                                   |  |
| (25) 国際出願の言語:               | 日本語  |                                   |  |
| (26) 国際公開の言語:               | 日本語  |                                   |  |
| (30) 優先権データ:                |  | (74) 代理人: 阿部 正博 (ABE, Masahiro);  | 〒2740825 千葉県船橋市前原西二丁目 1 4 番 1 号ダイアパレス津田沼 1 0 0 1 号 Chiba (JP).   |
| 特願 2004-017738              | 2004 年 1 月 27 日 (27.01.2004) JP  |                                   |  |
| 特願 2004-311027              | 2004 年 10 月 26 日 (26.10.2004) JP   |                                   |  |
| (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): | 独立行政法人科学技術振興機構 (JAPAN SCIENCE AND TECHNOLOGY AGENCY) [JP/JP]; 〒3320012 埼玉県川口市本町四丁目 1 番 8 号 Saitama (JP). | (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): | AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BE, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,                      |

〔統葉有〕

- (54) Title:** PLASMA EXCHANGE WASTE LIQUID PURIFICATION CIRCULATION DIALYZER

- (54) 発明の名称: 血漿交換廃液浄化循環透析装置



- a PUMP
- b LINE
- c PATIENT
- d ANTICOAGULANT
- e HEMOFILTER
- f FRESH FROZEN PLASMA
- g DRAIN
- h THREE-WAY TAP A
- i PURIFIER (BIOREACTOR)
- j WASTE LIQUID PACK
- k CONVENTIONAL PLASMA EXCHANGE CIRCUIT
- l NEWLY ADDED CIRCUIT (LINES 4, 5)

**(57) Abstract:** An apparatus in which in plasma exchange therapy, valuable plasma is recycled as a dialysis solution without disposing of the same, which apparatus is operable with only some modifications applied to the conventional plasma exchange equipment. There is provided a unit for use in plasma exchange therapy characterized in that at least portion of separated plasma is purified, circulated as a dialysis solution and used to dialyze patient's blood, thereby removing hazardous substances contained in the plasma. There are further provided a plasma exchange apparatus including the above unit and an artificial liver equipped with the apparatus.

(57) 要約: 本発明は、血漿交換療法において、貴重な血漿を廃棄せずに透析液として再利用し、且つ、従来の血漿交換装置に若干の修飾を加えるのみで実施することが可能な装置を提供することを目的とする。 本発明は、血漿交換療法に使用する装置であって、分離された血漿の少なくとも一部を浄化した後、透析液として循環させて患者血液を透析し血漿中に含まれる有害物を除去することと特徴とする、該装置。該装置が組み込まれた血漿交換装置、及び該装置を備えた人工肝臓に関する。



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。